H24.2.7. 改訂

簡易型測定器での空間放射線量測定手引

本手引は、市民の皆さんが、身近な生活環境等の空間放射線量の測定及び把握の際の参考にしていただくためのものです。

＜測定＞

１　測定器について

１）本市で貸出する簡易型測定器

「堀場製作所　環境放射線モニタ　PA-1000 Radi(ラディ)」

*本手引では「PA-1000 Radi」での測定方法を述べております。他の測定器で測定する場合、「PA-1000 Radi」と同程度の性能のシンチレーション式サーベイメータを使用し、付属の取扱説明書に従い測定を行ってください。

２）取扱注意事項

①　測定器は精密機械ですので、落としたり、水につけたりしないでください。

②　測定器に泥や砂が付着すると正確な値が表示出来なくなる可能性があります。ビニール袋をかぶせたままで使用してください。また、ビニール袋が汚れたり、破れたりしたらビニール袋を交換するようお願いします。

③　**測定器は空間放射線量を測定するもので、食品・土壌等の測定用ではありません。**

３）使用方法

①　電源を入れてください（電源ボタンを０．５秒長押し）。

②　３５秒後に測定値が表示されますが、それからさらに３０秒程度待ち、測定器が安定するのをお待ちください。

③　測定器が安定したら、測定したい場所に１ｃｍ程度まで近づけて、６０秒以上待ってから表示される値を読み取ってください*。

④　測定を終了したら電源を切ってください。

＊測定値は１０秒毎に表示されますが、測定器は過去６０秒間の移動平均を表示するため、６０秒待たないと正しい測定値は得られません。６０秒を待つ間は、できるだけ動かさないようにしましょう。

２　周辺より比較的放射線量の高い個所（ミニスポット）の例

以下にミニスポットになりやすい個所の例を示します。

①　雨水が集まるところ及びその出口

②　植物及び樹木並びにその根元

③　雨水・泥・土がたまりやすいところ

④　落ち葉、木の枝の置き場所

⑤　側溝の泥などを置いた場所

３　周辺より比較的放射線量の高い個所（ミニスポット）の除染の目安

本市では、子供たちの多く集まる公的施設等においては、地表面から1ｃｍで毎時1マイクロシーベルト以上の値が確認された場合、即除染を行うことを目安としています。

また、地表面から１ｃｍで毎時0.23マイクロシーベルト以上、1マイクロシーベルト未満の値が確認された場合、必要に応じて除染を実施しています。

皆さまのお宅で1μSv/h以上の場所がある、不明な点があるなどの場合には、遠慮なく気軽にご相談ください。

○　追加被ばく線量を評価する方法の例

国際放射線防護委員会（ICRP）の 2007 年勧告における、一般の人に対する放射線量指標は平常時年間１ミリシーベルト（＝1,000 マイクロシーベルト）です。これは、一般の人が受ける放射線量をなるべく低く抑えるための指標であり、健康に影響を及ぼすかどうかの基準ではありません。また、自然界から、あるいは医療行為によって受ける放射線量（世界平均：年間２．４ミリシーベルト）は含まれていません。

測定値を次の式に適用することで、年間での追加被ばく線量を推定することができます。

【年間推定被ばく線量】

{(測定値-0.04①)×8② +(測定値-0.04①)×0.4③×16④} ×365(日)÷1000　[ミリシーベルト/年]

① ０．０４　：自然放射線量　[マイクロシーベルト/時]
② ８時間　：屋外にいる時間
③ ０．４　：屋内（木造家屋）での放射線低減率
④ １６時間　：屋内にいる時間

＊屋外に８時間、木造家屋に１６時間いると仮定した場合の計算式です。木造家屋での放射線低減率は０．４です。
＊自然放射線量は、一般的に1時間当たり０．０４マイクロシーベルトといわれています。

【計算例】

・測定値が0.23マイクロシーベルトの場合
((0.23－0.04)×8＋(0.23－0.04)×0.4×16)×365÷1000＝0.9986　[ミリシーベルト/年]
・所沢市の一般的な地点（柳野公園　地上５ｃｍ、0.06マイクロシーベルト）
((0.06－0.04)×8＋(0.06－0.04)×0.4×16)×365÷1000＝0.1051　[ミリシーベルト/年]

○　参考資料

【放射線について知りたい人向けの資料】
埼玉県　「埼玉県における放射線の影響に関するＱ＆Ａ」
http://www.pref.saitama.lg.jp/site/houshasen/

《問合せ先》
所沢市環境クリーン部環境対策課
TEL:　04-2998-9230
E-Mail：　a9230@city.tokorozawa.saitama.jp